

**PERFECTIONNEMENTS AUX SYSTEMES DE FIXATION DE LA CAGE EXTERIEUR
D'UN ROULEMENT DANS L'ALEPAGE D'UNE CLOISON**

Publication number: FR2384157

Publication date: 1978-10-13

Inventor:

Applicant: PARIS & DU RHONE (FR)

Classification:

- international: *F16C35/077; H02K5/173; F16C35/04; H02K5/173;*
(IPC1-7): F16C35/06; H02K5/16

- european: F16C35/077; H02K5/173C

Application number: FR19770008600 19770316

Priority number(s): FR19770008600 19770316

Report a data error here

Abstract not available for FR2384157

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 08600

(54)

Perfectionnements aux systèmes de fixation de la cage extérieure d'un roulement dans l'alésage d'une cloison.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.²).

F 16 C 35/06; H 02 K 5/16.

(22)

Date de dépôt

16 mars 1977, à 15 h 15 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande

B.O.P.I. — «Listes» n. 41 du 13-10-1978.

(71)

Déposant : Société dite : **SOCIÉTÉ DE PARIS ET DU RHÔNE**, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : **Joseph et Guy Monnier, Conseils en brevet d'invention.**

On sait que la cage extérieure d'un roulement à billes ou à rouleaux doit être maintenue longitudinalement par rapport à l'alésage dans lequel elle est emmanchée. Dans ces conditions cet alésage est généralement prévu étagé de manière à constituer un épaulement 5 contre lequel ladite cage est appliquée par l'intermédiaire d'un moyen quelconque.

On comprend aisément que l'usinage d'un alésage à plusieurs diamètres entraîne des difficultés de réalisation donc une augmentation du prix de revient. En outre, l'encombrement de l'appareil dans 10 lequel est monté le roulement est prévu plus important. Ce qui conduit à une certaine perte de matière.

Si l'on doit fixer la cage extérieure d'un roulement par rapport à une cloison mince telle qu'un flasque de tôle de machine tournante électrique, on doit également prévoir un colerette radiale 15 de retenue ce qui rend difficile l'usinage de l'alésage puisque celui-ci ne peut pas être ni broché, ni alésé.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à remédier à ces inconvénients et à permettre la réalisation d'un système de fixation qui soit d'usinage facile tout en permettant 20 un gain de matière et d'encombrement.

Suivant l'invention la cage extérieure du roulement, prévue rainurée, est fixée grâce à un système comprenant d'une part un anneau engagé dans la rainure de cette cage et qui en dépasse radialement pour coopérer avec une partie de la cloison, et d'autre part 25 des moyens destinés à maintenir ladite cage en l'appliquant contre l'anneau.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

30 Fig. 1 est une vue éclatée d'un système de fixation suivant l'invention.

Fig. 2 à 4 montrent différentes manières de réaliser le montage de la cage extérieure d'un roulement au moyen d'un système de fixation suivant l'invention.

35 On a représenté en fig. 1 une cloison 1 dans laquelle on désire fixer la cage extérieure d'un roulement 2 à billes ou à rouleaux.

La cloison 1, qui peut par exemple être un flasque de machine tournante électrique, comporte un bossage 3 pourvu d'un alésage central 4 qui se prolonge vers l'intérieur par un chambrage co-axial 40 5 de plus grand diamètre déterminant en conséquence un épaulement 6.

On choisit un roulement 2 dont la cage extérieure comporte une rainure périphérique 2a dans laquelle on place un anneau fendu 7 dont l'épaisseur est nettement inférieure à la largeur de cette rainure. Le roulement est alors engagé dans l'alésage 4 à partir du 5 chambrage 5 de manière que l'anneau fendu vienne contre l'épaulement 6.

On applique contre la cage extérieure du roulement 2 une rondelle élastique 8 (fig. 1) qui présente une partie centrale tronconique 8a. La rondelle 8 comporte un certain nombre de trous 8b 10 situés dans sa partie périphérique plane et qui permettent le passage de vis 9 (fig. 2) qui viennent s'engager dans des trous taraudés 1a de la cloison 1. Le serrage des vis provoque la déformation de la partie centrale convexe 8a de la rondelle de sorte que la cage du roulement 2 est repoussée vers la gauche en fig. 2, si bien 15 que la face latérale de droite de la rainure 2a vient s'appuyer élastiquement contre l'anneau fendu 7 qui est lui-même maintenu en appui contre l'épaulement 6.

On obtient ainsi le maintien longitudinal efficace de la cage extérieure du roulement 2 sans être obligé de prévoir une retenue 20 extérieure 10 représentée en pointillés en fig. 2. On comprend aisément que l'usinage de l'alésage 4 s'effectue très facilement puisqu'il débouche de part et d'autre, celui du chambrage 5, qui ne comporte aucune précision, peut être quant à lui exécuté sans entraîner une augmentation notable du prix de revient.

25 Suivant une autre forme d'exécution représentée en fig. 3, la partie intérieure du flasque 1 est pourvue d'une cheminée annulaire 11 entourant le chambrage 5 et qui est représentée en traits discontinus. Dans ce cas particulier l'anneau 7 peut être exécuté en deux pièces du fait de sa largeur importante. La rondelle 8 est rem- 30 placée par une bride annulaire 12 présentant une partie centrale bombée 12a. Le pourtour de la bride 12 est placé contre l'anneau 7 puis la cheminée 11 est rabattue en 11' en direction du centre de manière à comprimer fortement le pourtour de la bride 12 contre l'anneau 7. Bien entendu, la distance d séparant les faces correspondantes du pourtour de la bride et de sa partie 12a est au plus égale 35 à la cote correspondante de la cage extérieure 2 c'est-à-dire à l'épaisseur du bourrelet 2b formé par la rainure 2a (fig. 1) sur la périphérie de ladite cage.

Si l'on a affaire à une cloison réalisée sous la forme d'un 40 flasque de tôle 13, l'on pratique dans son centre un bord tombé cy-

lindrique 14 (fig. 4) dont la longueur est telle qu'elle permet de faire coopérer l'anneau 7 avec la face interne 13a du flasque 13 dans les conditions prévues ci-dessus en référence à fig. 3. Là encore on utilise une bride annulaire 15 conçue de manière identique à celle 12 et dont la périphérie est plaquée contre l'anneau 7 au moyen de rivets 16 traversant ces deux pièces et le flasque 13. On conçoit aisément qu'un tel montage ne nécessite aucune précaution particulière de réalisation du bord tombé cylindrique 14 dont l'alésage peut être usiné très facilement par brochage, alésage...

10 Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple, et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Système de fixation de la cage extérieure rainurée d'un roulement dans l'alésage d'une cloison, du genre comprenant d'une part un anneau engagé dans la rainure du pourtour de la cage et qui en dé-
5 passe radialement pour coopérer avec une partie de la cloison, et d'autre part une rondelle destinée à retenir axialement l'anneau, caractérisé en ce que la rondelle est prévue de manière à appliquer élastiquement la cage contre l'anneau.

2. Système de fixation, suivant la revendication 1, caractérisé
10 en ce que l'anneau est prévu en deux pièces.

3. Système de fixation suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la rondelle élastique est fixée à la cloison.

4. Système de fixation suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la périphérie de la rondelle est appliquée contre l'anneau
15 au moyen d'une cheminée interne de la cloison sertie sur ladite périphérie.

5. Système de fixation, suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'anneau et la rondelle sont rivés ensemble contre la face interne de la cloison.

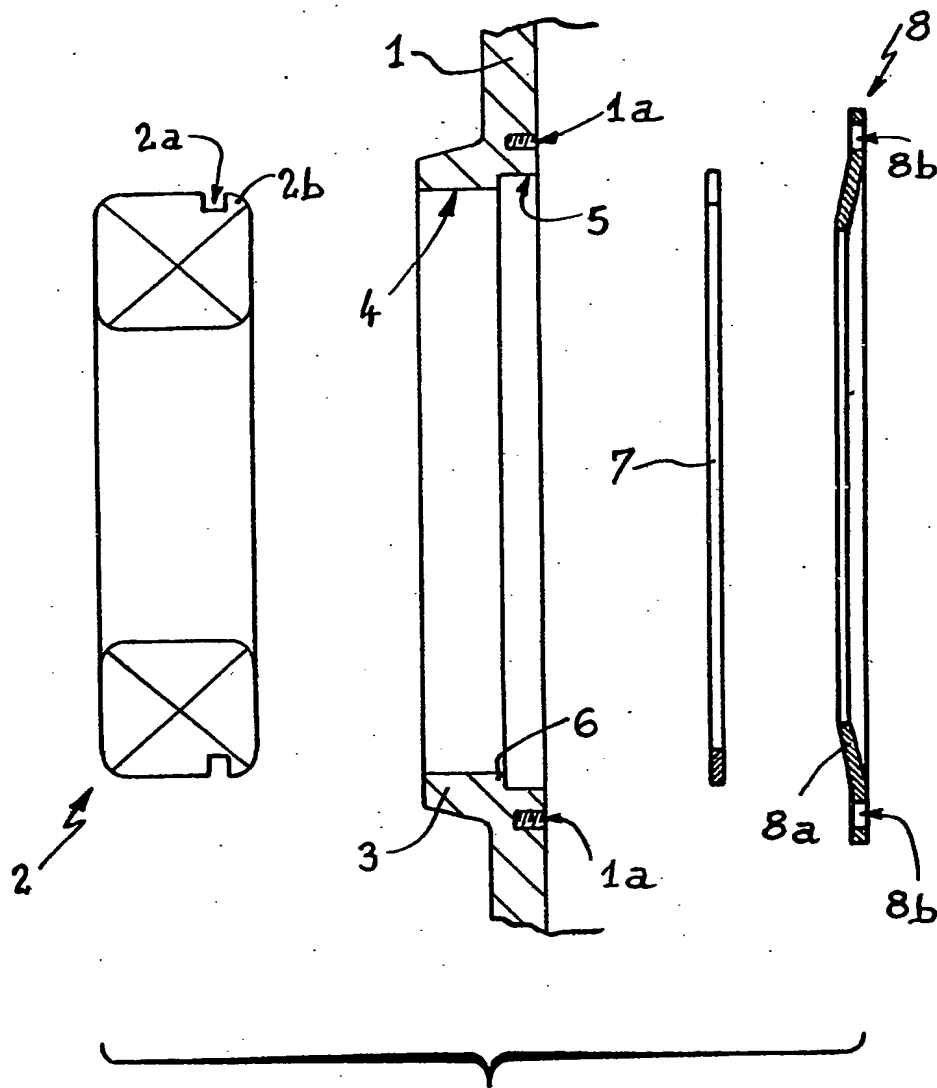


Fig. 1

